

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑪ DE 3420147 C1

⑤① Int. Cl. 4:  
F27 B 9/00  
F 27 D 3/00

②① Aktenzeichen: P 34 20 147.5-24  
②② Anmeldetag: 30. 5. 84  
④③ Offenlegungstag: —  
④⑤ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 18. 7. 85

DE 3420147 C1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:

Keller Ofenbau GmbH, 4530 Ibbenbüren, DE

⑦② Erfinder:

Buschermöhle, Gregor, 4530 Ibbenbüren, DE

⑤⑥ Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene  
Druckschriften nach § 44 PatG:

NICHTS-ERMITTELT

⑤④ Schleuse an einem Tunnelofen zum Brennen von keramischen Erzeugnissen

Die Erfindung betrifft eine Schleuse an einem Tunnelofen zum Brennen von keramischen Erzeugnissen, bei dem schienengebundene Ofenwagen, die mittels einer Schiebebühne herantransportiert werden, mit taktweisem Vorschub in den Tunnelofen geschoben werden. Die Schleuse, die die herantransportierten Ofenwagen vorübergehend aufnimmt, ist verfahrbar ausgebildet und auf der Schiebebühne angeordnet. Die Schleuse besitzt dabei eine durch ein Rolltor verschließbare Öffnung zur Durchfahrt der Ofenwagen.

DE 3420147 C1

## Patentanspruch:

Schleuse an einem Tunnelofen zum Brennen von keramischen Erzeugnissen, mit taktweisem Vorschub schienengebundener Ofenwagen, die mittels einer Schiebebühne herantransportiert und in den Tunnelofen geschoben werden, wobei die Schleuse die herantransportierten Ofenwagen vorübergehend aufnimmt, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- a) die Schleuse (7) ist fahrbar ausgebildet,
- b) die Schleuse (7) ist auf der Schiebebühne (4) angeordnet,
- c) die Schleuse (7) besitzt eine durch ein Rolltor (9) verschließbare Öffnung (8) zur Durchfahrt der Ofenwagen (3).

20

Die Erfindung betrifft eine Schleuse an einem Tunnelofen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs.

Aus der DE-AS 11 31 132 ist eine Schleuse an einem Tunnelofen mit taktweisem Vorschub schienengebundener Ofenwagen bekannt, die ortsfest am Ofeneinlauf bzw. am Ofenende mit Außen- und Innentür angeordnet ist. Diese Schleusen haben die Aufgabe, den Ofenkanal beim Ein- bzw. Ausschieben eines Ofenwagens gegen das Eindringen von Luft in die Ofenatmosphäre abzusichern. Nachteilig ist hierbei, daß die Schleuse fest mit dem Tunnelofen verbunden ist, wodurch der gesamte Tunnelofen in den Ausmaßen länger ausgeführt werden muß und einen größeren Platzbedarf beansprucht, der in der Regel in einer Ziegelei nicht zur Verfügung steht. Auch ist die Innentür der Schleusen wegen der im Tunnelofen herrschenden hohen Temperatur bei Wartungen oder Reparaturen schlecht zugänglich.

40

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Schleuse nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs so anzuordnen, daß es sich vorteilhaft auf den Platzbedarf des Tunnelofens auswirkt und die Schleuse bei Wartungen oder Reparaturen besser zugänglich ist.

45

Diese Aufgabe wird entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs gelöst.

Da die Schleuse auf der Schiebebühne angeordnet und mit dieser verfahrbar ist, fällt die sonst mit dem Tunnelofen verbundene Schleuse fort, so daß der Tunnelofen in den Abmessungen kürzer ausgeführt werden kann. Trotz Platzcinsparung kann der Einschubvorgang ohne Lufteinbruch in die Ofenatmosphäre vorgenommen werden. Es ist jetzt durchaus möglich, die im Endtrockner oder Vorwärmer befindlichen Ofenwagen ohne Wärmeverlust und ohne Gefahr der Wiederauffeuchtung von dort zum Tunnelofen zu transportieren, wozu bisher vom Vorwärmer bis zum Tunnelofen reichende Wärmekanäle, deren Baukosten hoch sind, erforderlich waren.

60

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher veranschaulicht. In dieser zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht gemäß der Linie I-I in Fig. 2,

Fig. 2 eine Seitenansicht gemäß der Linie II-II in Fig. 1.

65

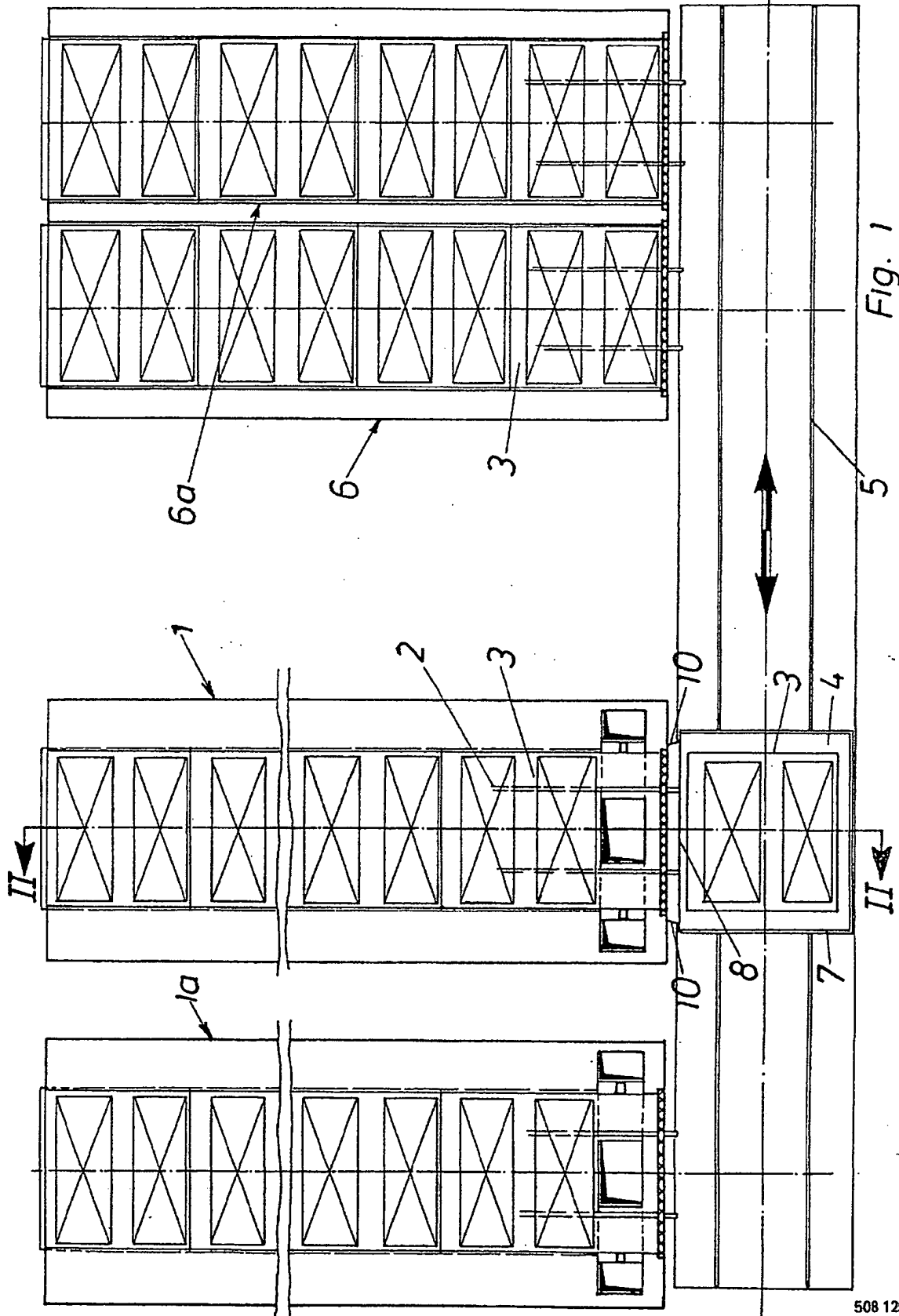
In einem Tunnelofen 1 werden die auf Schienen 2 verfahrbaren Ofenwagen 3 taktweise von einer Schiebebühne 4 eingeschoben. Die Schiebebühne 4 ist auf

Schienen 5 verfahrbar und kann die in einem Endtrockner oder Vorwärmer 6 bzw. auf einem Speichergleis (nicht dargestellt) befindlichen Ofenwagen 3 übernehmen und in den Bereich des Tunnelofens 1 befördern.

Die Schiebebühne 4 kann dabei mehrere Tunnelöfen 1, 1a bzw. mehrere Vorwärmer 6, 6a bzw. mehrere Speichergleise bedienen.

Um den Transport der Ofenwagen 3 zwischen dem Vorwärmer 6 und dem Tunnelofen 1 ohne Wärmeverlust und ohne Gefahr der Wiederauffeuchtung durchführen zu können und um Platz einzusparen, ist auf der Schiebebühne 4 eine Schleuse 7 angeordnet, die mit der Schiebebühne 4 zwischen Vorwärmer 6 bzw. Speichergleis (nicht dargestellt) und Tunnelofen 1 verfahren werden kann. Zur Abdichtung ist die Öffnung 8 der Schleuse 7 mit einem Rolltor 9 versehen und im Bereich der Öffnung 8 sind Dichtungen 10 angebracht, die den Zwischenraum zwischen Schleuse 7 und Tunnelofen 1 bzw. Vorwärmer 6 vor einem Lufteinbruch abdichten.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen



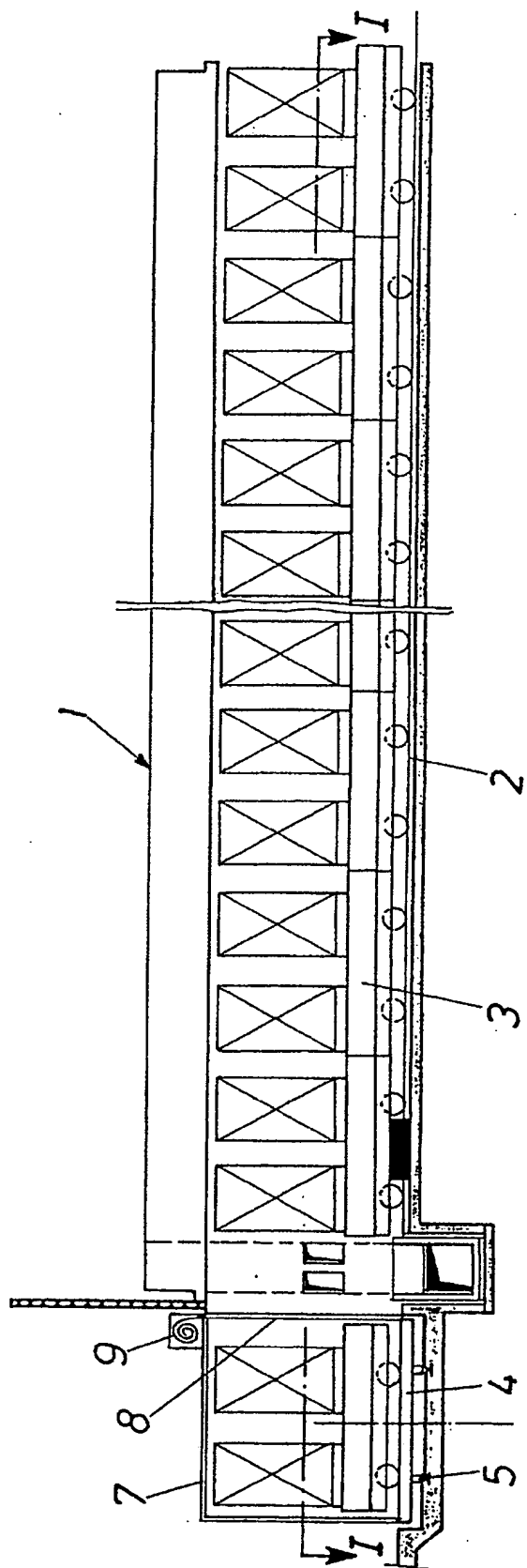


Fig. 2